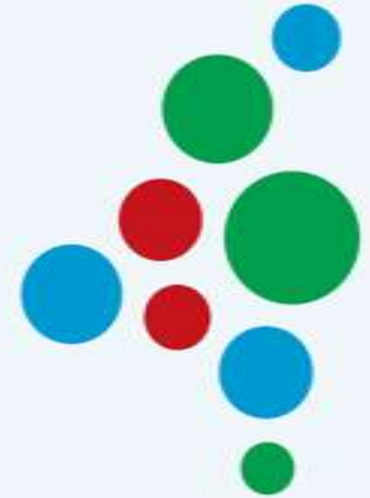


Kennis voor Klimaat
Knowledge for Climate

Zuidwestelijke Delta



Zoet waar nodig, zout waar mogelijk
Verkenning zoetwatervoorziening ZWDelta





Doel en aanpak

Vraag en Aanbod van zoetwater in beeld brengen voor 8 deelgebieden, welke afhankelijk zijn van Haringvliet en Volkerak-Zoommeer in het groeiseizoen, nu en in toekomst.

Aanpak:

- Bestaande kennis bijeenbrengen (aanvullende expert judgement), en opstellen kennisagenda

Kengetallen:(orde van grootte)

- Waterbalans, chloride concentraties in slootstelsel, zouttoleranties

Klimaatscenarios

- **(1)** 2003, **(2)** 2015 (beheer: Kier en een Zout Volkerak-Zoommeer) en **(3)** 2050 (beheer + klimaatverandering W+)

Context



Huidig waterbeheer en -gebruik, historisch bepaald

- Genoeg water door externe aanvoer, dus geen prikkel om dingen te veranderen
- Zeer hoog serviceniveau van regionale watervoorziening
- Groei van hoogrenderende teelten met grote watervraag en hoge kwaliteitseisen
- Grote afhankelijkheid van externe aanvoer/
Hoofdwatersysteem (HWS)

Zout VKZ en klimaatverandering

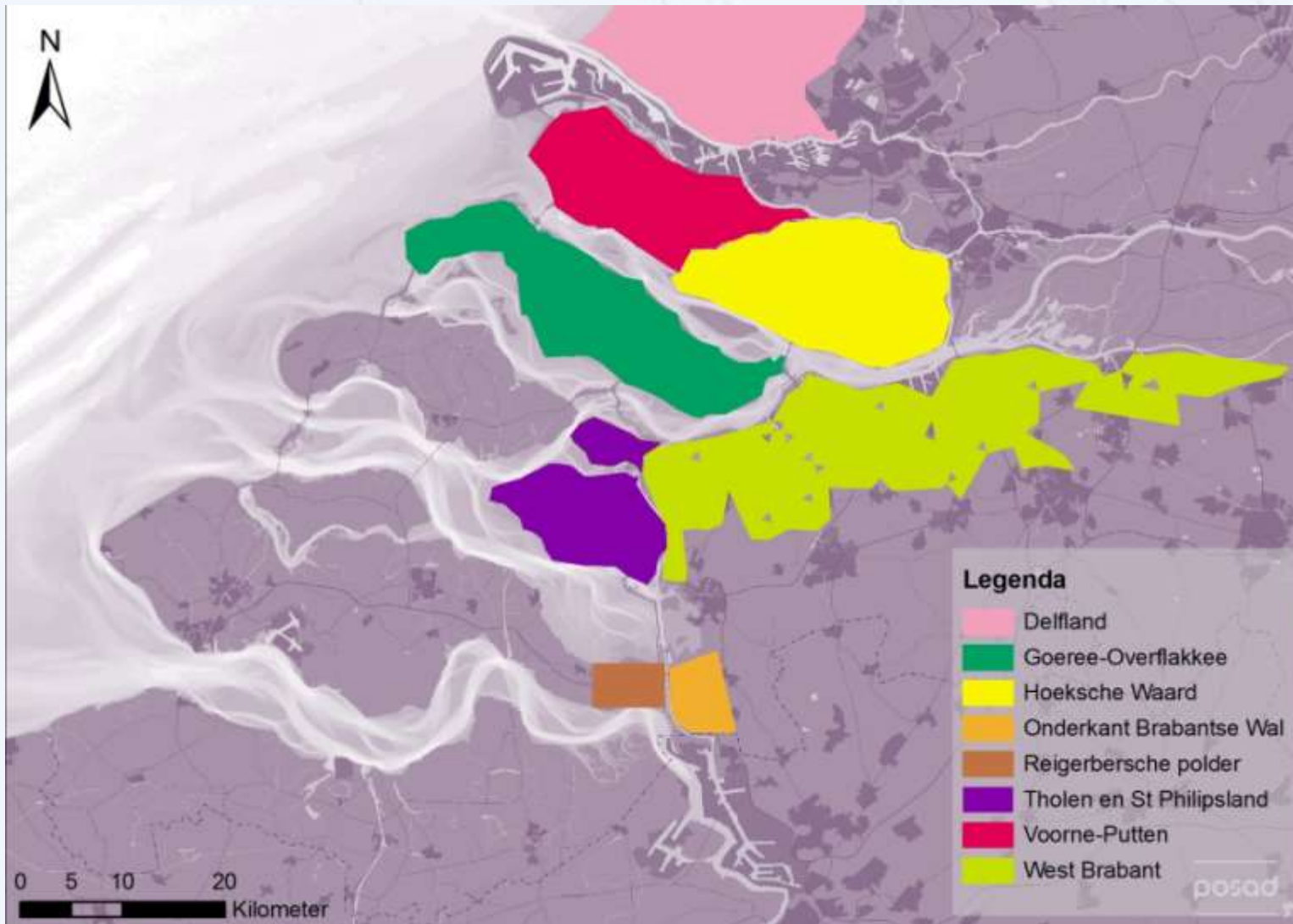
- Afhankelijkheid van HWS kleiner maken
- Wat zijn de opties/strategieën?

Boodschap

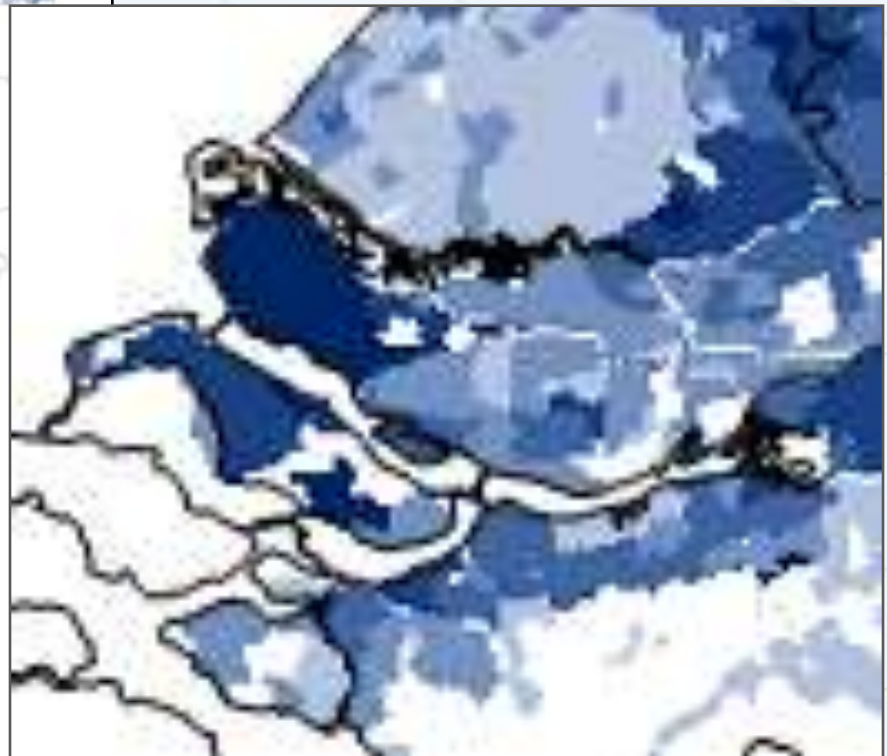
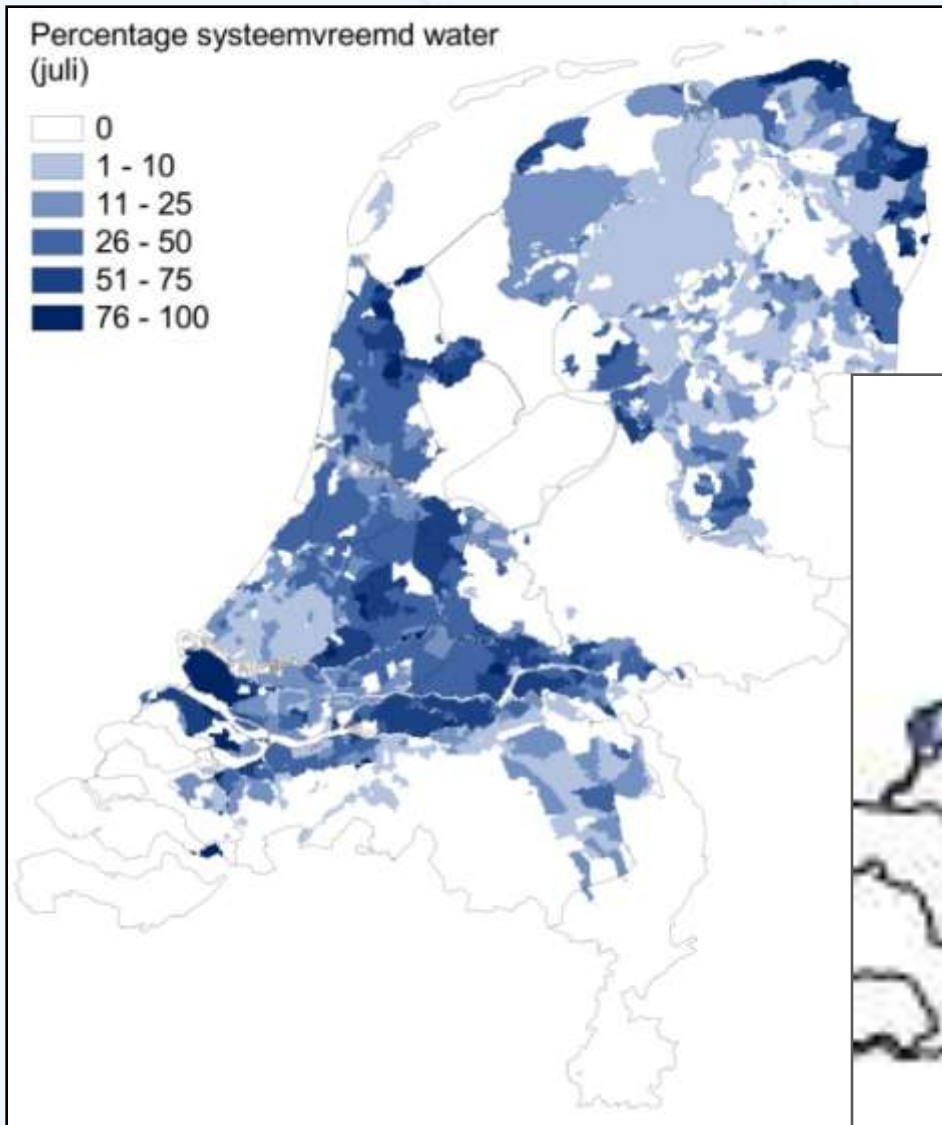


- Twee opties voor een klimaatbestendige waterhuishouding
 - **zout bestrijden; functies handhaven**
 - **zout toelaten; functies aanpassen**
- Kiezen is nodig voor midden- en lange termijn (geen urgentie). Voorwaarde: compensatiemaatregelen zout VZM en tijd **goed** gebruiken
- Uitwerking en consequenties (maatregelen) totaal verschillend per optie/strategie
- Gebiedsspecifiek maatwerk vereist, met consistente ruimtelijke samenhang: rijk-regio en regio-regio
- Perspectief voor een grotere regionale zelfvoorziening in beide opties/strategieën

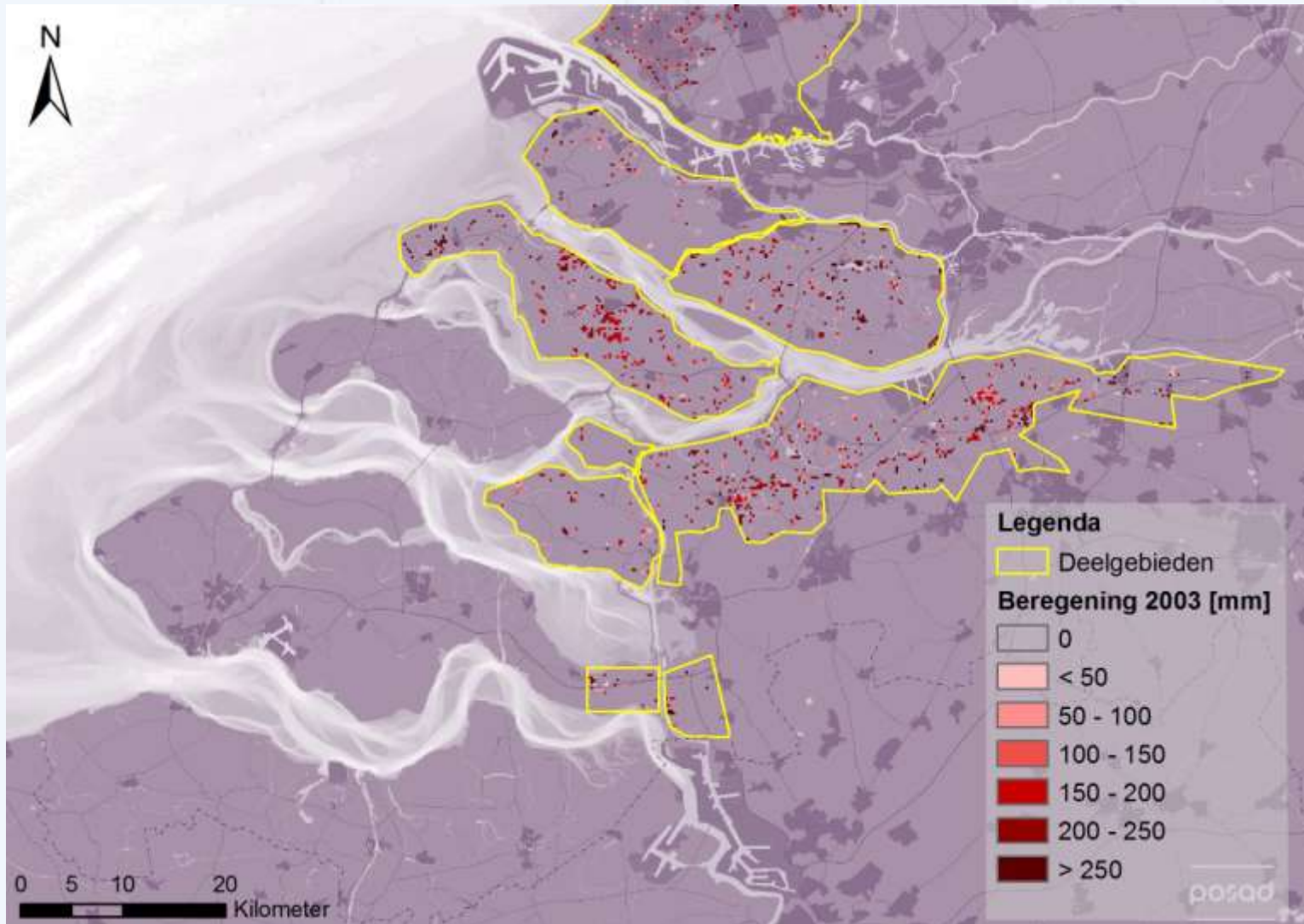
De deelgebieden



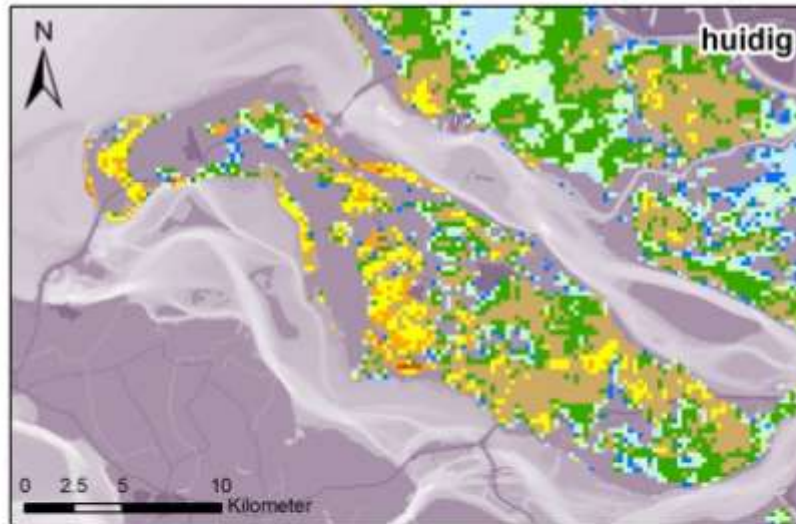
Afhankelijkheid van HWS



Beregeningsbehoefte in droog jaar













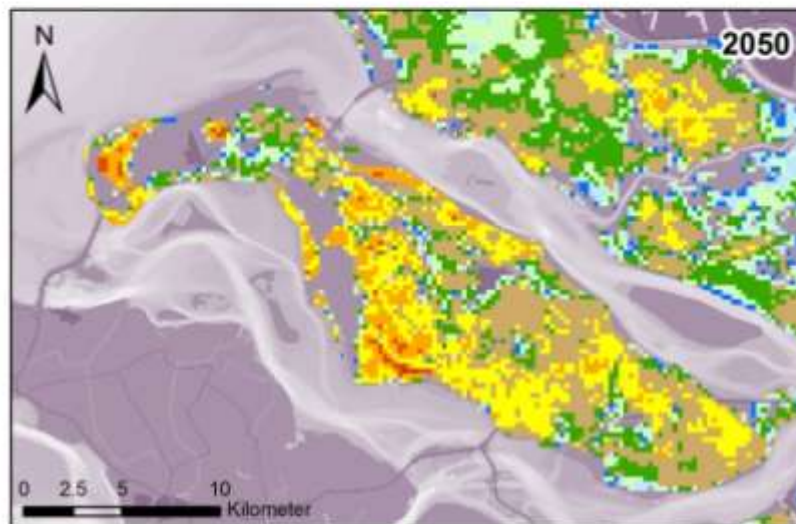
Zoutvracht nu en in 2050



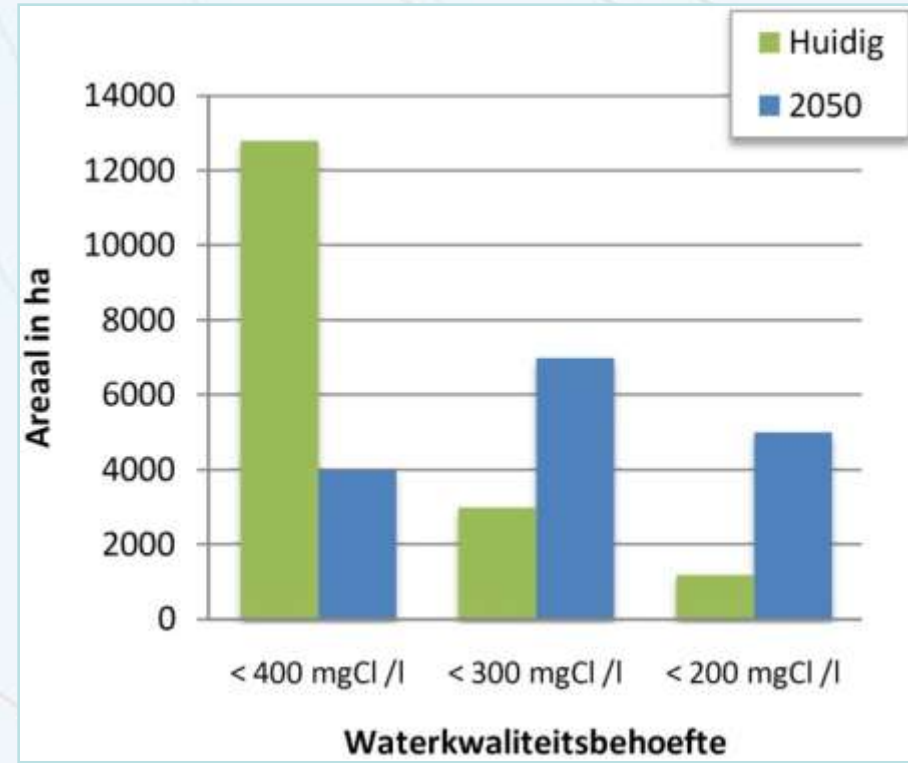
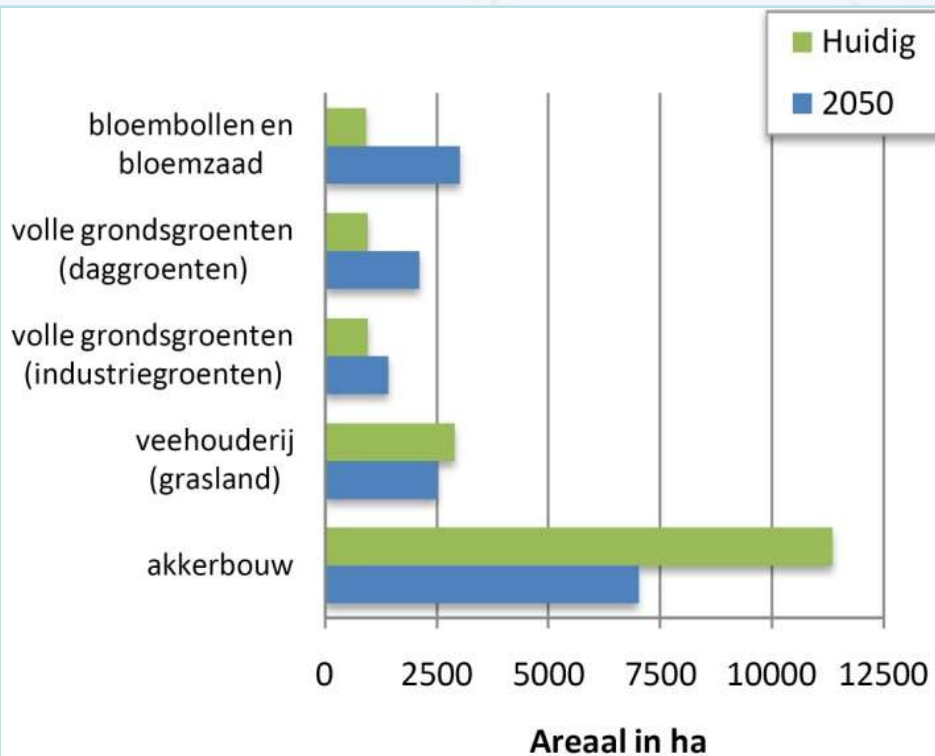
Legenda

zoutvracht (kg/ha/jaar)

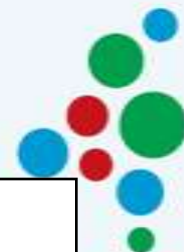
-  infiltratie
-  0 - 100
-  100 - 250
-  250 - 500
-  500 - 1000
-  1000 - 2500
-  2500 - 5000
-  5000 - 10000
-  10000 - 30000
-  > 30000



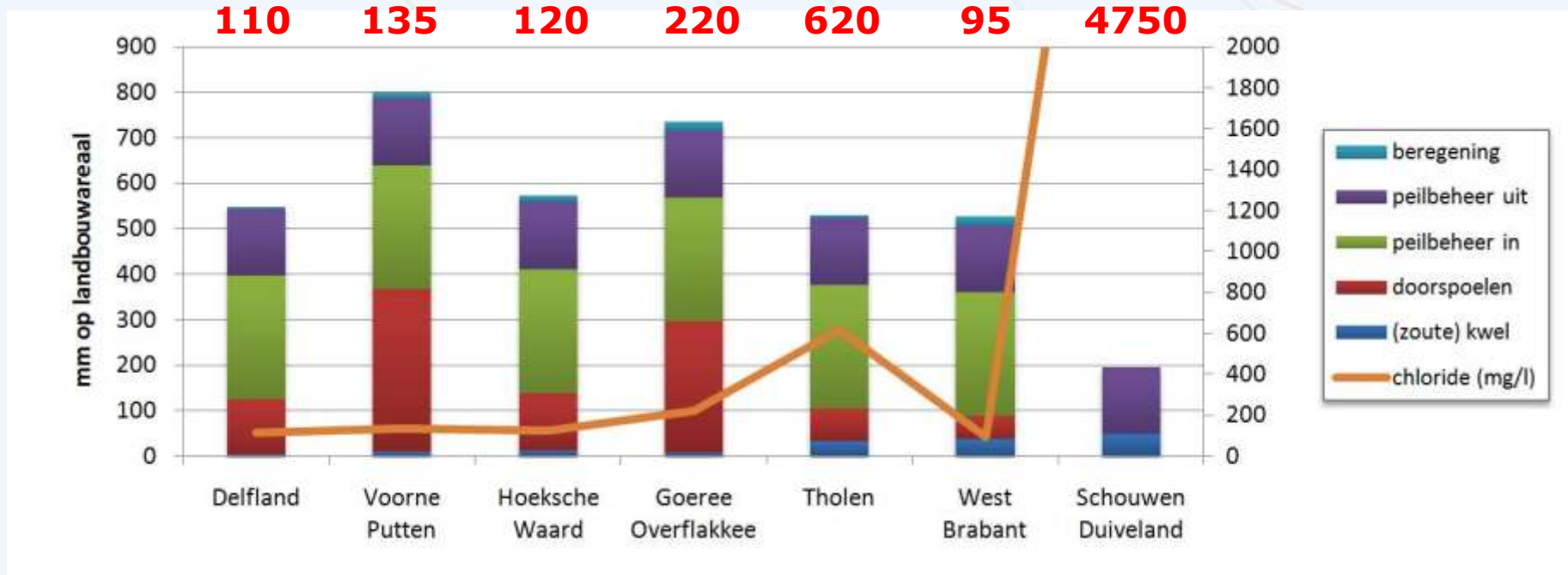
Landbouw nu en in 2050



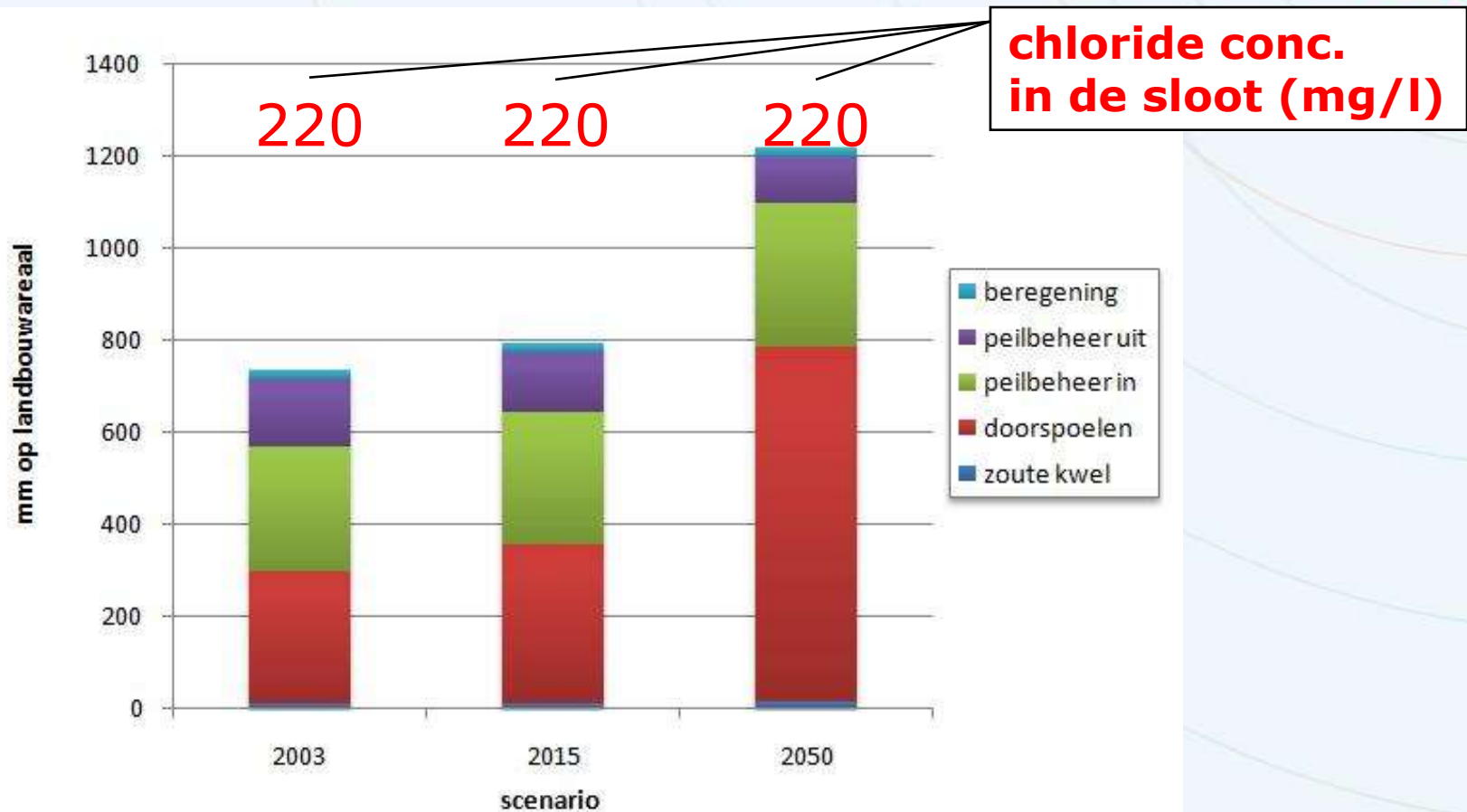
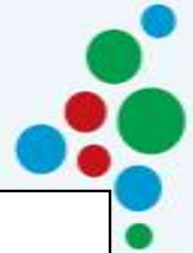
Waterbalans - huidig



**chloride conc.
in de sloot (mg/l)**



waterbalans – toekomst (Goeree)



- 'inefficiëntie' wordt in 2050 alleen maar erger!
- Zonder extra maatregelen is huidige strategie niet duurzaam!

Conclusies fact finding



- Er gaat veel (extern) water door de regio (800-1000 mm).
Afhankelijkheid HWS groot
- Debieten peilbeheer en doorspoelen domineren
- Netto landbouwgebruik (berekening) 5% of minder
- Directe relatie externe aanvoer – serviceniveau –
hoogrenderende teelten (geen vreemd water: geen broccoli,
witlof, tulpenbollen)
- Huidig systeem niet klimaatbestendig door (1) inefficiëntie,
(2) toename interne en externe verzilting, (3) toename
watervraag



Hoofdkenmerk

wateraanvoer vanuit het hoofdwatersysteem

leidt tot toekomstig

Hoofdprobleem

regionale afhankelijkheid van gebiedsvreemd water

Strategieën



Twee opties voor klimaatbestendigheid:

1. weerstand (blijven) bieden:
zout bestrijden, functies handhaven
2. meebewegen:
zout toelaten, functies aanpassen

Weerstand (blijven) bieden



Tegen externe (HWS) en interne verzilting (regio)

Consequenties

- Maatregelen om minder water nodig te hebben voor zoet houden en peilbeheer
- Ingrijpende aanpassingen aan het regionale- en hoofdwatersysteem: efficiënte zoutbestrijding
 - Doorspoelen beperken: gescheiden aan- en afvoer
 - Efficiëntere zoutbestrijding Nieuwe Waterweg

Resultaat

- Handhaving serviceniveau als publieke voorziening
- Grotere regionale zelfvoorzienendheid

Meebewegen



Met externe- (HWS) en interne verzilting (regio)

Consequentie

- Zout toelaten in HWS en/of regionaal watersysteem
 - Ontkoppeling HWS-regio: zelfvoorzienendheid
 - Ontkoppeling landbouw – watersysteem

Resultaat

- Of verplaatsing van teelten, transitie naar zilte landbouw: RO-opgave
- Of technologische oplossingen, private levering via waterketen: innovatiekansen

Onderzoeksagenda



- **Volgorde:** eerst keuze van beleidsstrategieën, en dan pas concrete maatregelen
- **Samenhang:** gebiedsgericht maatwerk en consistente ruimtelijke samenhang
- **Samenspel:** tussen overheidssturing en private initiatieven
- **Draagvlak:** door co-creatie van oplossingen in participatieve gebiedsprocessen (en wetenschappelijke onderbouwing)
- **Meekoppelkansen:** met andere klimaatopgaven: kustveiligheid, rivierveiligheid



Boodschap

- Twee opties voor een klimaatbestendige waterhuishouding
 - **zout bestrijden, functies handhaven**
 - **zout toelaten, functies aanpassen**
- Gebiedsspecifiek maatwerk vereist, met consistente ruimtelijke samenhang: rijk-regio en regio-regio
- Perspectief voor een grotere regionale zelfvoorziening in beide strategieën
- Kiezen nodig voor midden- en lange termijn (geen urgentie)
Voorwaarden: (1) uitvoering compensatiemaatregelen zout VZM en (2) tijd **goed** gebruiken

**Ruimte en noodzaak voor bestuurlijk politieke keuze,
maar geen urgentie**

Zoet is niet altijd goed
/ Zout is niet altijd fout



Dank voor uw aandacht!

Kennis voor Klimaat Knowledge for Climate